

C18:1 Frequencies  
for 92EF (WSGA 1A X Q0508)

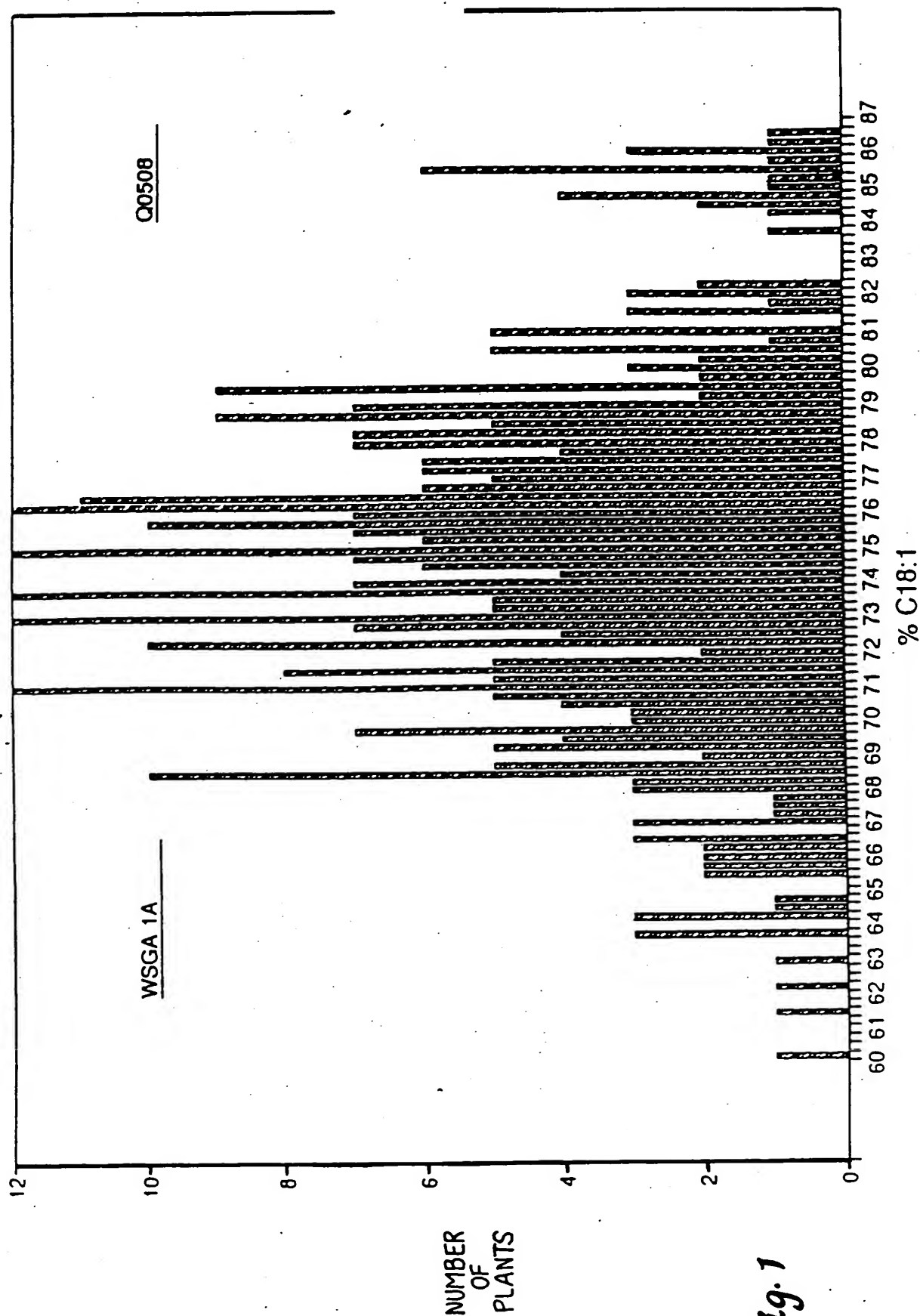


Fig. 1

	10	20	30	40	
1	A T G G G T G C A G G T G G A A T G C C A A G T G T C T C C T C C C C T C C A	Fad2-D wt			
1	A T G G G T G C A G G T G G A A T G C C A A G T G T C T C C T C C C C T C C A	Fad2-D (GA316) IMC 129			
1	A T G G G T G C A G G T G G A A T G C C A A G T G T C T C C T C C C C T C C A	Fad2-F wt			
1	A T G G G T G C A G G T G G A A T G C C A A G T G T C T C C T C C C C T C C A	Fad2-F (TA515) Q508			
1	A T G G G T G C A G G T G G A A T G C C A A G T G T C T C C T C C C C T C C A	Fad2-F (GA908) Q4275			
	50	60	70	80	
41	A A A A G T C T G A A A C C G A C A C A T C A A G C G C G T A C C C C T G C G A	Fad2-D wt			
41	A A A A G T C T G A A A C C G A C A C A T C A A G C G C G T A C C C C T G C G A	Fad2-D (GA316) IMC 129			
41	A G A A G T C T G A A A C C G A C A C C A T C A A G C G C G T A C C C C T G C G A	Fad2-F wt			
41	A G A A G T C T G A A A C C G A C A C C A T C A A G C G C G T A C C C C T G C G A	Fad2-F (TA515) Q508			
41	A G A A G T C T G A A A C C G A C A C C A T C A A G C G C G T A C C C C T G C G A	Fad2-F (GA908) Q4275			
	90	100	110	120	
81	G A C A C C G C C C T T C A C T G T C G G G A G A A C T C A A G A A A G C A A T C	Fad2-D wt			
81	G A C A C C G C C C T T C A C T G T C G G G A G A A C T C A A G A A A G C A A T C	Fad2-D (GA316) IMC 129			
81	G A C A C C G C C C T T C A C T G T C G G G A G A A C T C A A G A A A G C A A T C	Fad2-F wt			
81	G A C A C C G C C C T T C A C T G T C G G G A G A A C T C A A G A A A G C A A T C	Fad2-F (TA515) Q508			
81	G A C A C C G C C C T T C A C T G T C G G G A G A A C T C A A G A A A G C A A T C	Fad2-F (GA908) Q4275			
	130	140	150	160	
121	C C A C C G C C A C T G T T T C A A A C G G C T C G A T C C C C T C G C T C T T C T	Fad2-D wt			
121	C C A C C G C C A C T G T T T C A A A C G G C T C G A T C C C C T C G C T C T T C T	Fad2-D (GA316) IMC 129			
121	C C A C C G C C A C T G T T T C A A A C G G C T C G A T C C C C T C G C T C T T C T	Fad2-F wt			
121	C C A C C G C C A C T G T T T C A A A C G G C T C G A T C C C C T C G C T C T T C T	Fad2-F (TA515) Q508			
121	C C A C C G C C A C T G T T T C A A A C G G C T C G A T C C C C T C G C T C T T C T	Fad2-F (GA908) Q4275			

Fig. 2A

	170	180	190	200	
161	CCTACCTCATCTGGGACATCATCTAGCCCTCCCTGCTTCTA	Fad2-D wt			
161	CCTACCTCATCTGGGACATCATCTAGCCCTCCCTGCTTCTA	Fad2-D (GA316)			IMC 125
161	CCTACCTCATCTGGGACATCATCTAGCCCTCCCTGCTTCTA	Fad2-F wt			
161	CCTACCTCATCTGGGACATCATCTAGCCCTCCCTGCTTCTA	Fad2-F (TA515)			Q508
161	CCTACCTCATCTGGGACATCATCTAGCCCTCCCTGCTTCTA	Fad2-F (GA908)			Q4275
	210	220	230	240	
201	CTACGTCGCCACCACTTACCTTCCCTCTCCCTCACTCA	Fad2-D wt			
201	CTACGTCGCCACCACTTACCTTCCCTCTCCCTCACTCA	Fad2-D (GA316)			IMC 125
201	CTACGTCGCCACCACTTACCTTCCCTCTCCCTCACTCA	Fad2-F wt			
201	CTACGTCGCCACCACTTACCTTCCCTCTCCCTCACTCA	Fad2-F (TA515)			Q508
201	CTACGTCGCCACCACTTACCTTCCCTCTCCCTCACTCA	Fad2-F (GA908)			Q4275
	250	260	270	280	
241	CTCTCCCTACCTTCGCCCTGGCCCTCTCTACTGGGGCCCTGCCAGG	Fad2-D wt			
241	CTCTCCCTACCTTCGCCCTGGCCCTCTCTACTGGGGCCCTGCCAGG	Fad2-D (GA316)			IMC 125
241	CTCTCCCTACCTTCGCCCTGGCCCTCTCTACTGGGGCCCTGCCAGG	Fad2-F wt			
241	CTCTCCCTACCTTCGCCCTGGCCCTCTCTACTGGGGCCCTGCCAGG	Fad2-F (TA515)			Q508
241	CTCTCCCTACCTTCGCCCTGGCCCTCTCTACTGGGGCCCTGCCAGG	Fad2-F (GA908)			Q4275
	290	300	310	320	
281	GCTGCCGTCCCTAAACCGGCCGTCTGGGTCTCATAGCCCCACGAGTG	Fad2-D wt			
281	GCTGCCGTCCCTAAACCGGCCGTCTGGGTCTCATAGCCCCACGAGTG	Fad2-D (GA316)			IMC 125
281	GCTGCCGTCCCTAAACCGGCCGTCTGGGTCTCATAGCCCCACGAGTG	Fad2-F wt			
281	GCTGCCGTCCCTAAACCGGCCGTCTGGGTCTCATAGCCCCACGAGTG	Fad2-F (TA515)			Q508
281	GCTGCCGTCCCTAAACCGGCCGTCTGGGTCTCATAGCCCCACGAGTG	Fad2-F (GA908)			Q4275

Fig. 2B

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fig. 2C

	490	500	510	520	
481	A A G A A G T C A G A C A T C A A G T G G T A C G G G C A A G T A C C T C A A C A	Fad2-D wt			
481	A A G A A G T C A G A C A T C A A G T G G T A C G G G C A A G T A C C T C A A C A	Fad2-D (GA316)			IMC 129
481	A A G A A G T C A G A C A T C A A G T G G T A C G G G C A A G T A C C T C A A C A	Fad2-F wt			
481	A A G A A G T C A G A C A T C A A G T G G T A C G G G C A A G T A C C T C A A C A	Fad2-F (TA515)			Q508
481	A A G A A G T C A G A C A T C A A G T G G T A C G G G C A A G T A C C T C A A C A	Fad2-F (GA908)			Q4275
521	A C C C T T T G G G A C G G A C C G G A C C G G T G A T G T T A A C G G G T T C A G T T C A C	Fad2-D wt			
521	A C C C T T T G G G A C G G A C C G G A C C G G T G A T G T T A A C G G G T T C A G T T C A C	Fad2-D (GA316)			IMC 129
521	A C C C T T T G G G A C G G A C C G G A C C G G T G A T G T T A A C G G G T T C A G T T C A C	Fad2-F wt			
521	A C C C T T T G G G A C G G A C C G G A C C G G T G A T G T T A A C G G G T T C A G T T C A C	Fad2-F (TA515)			Q508
521	A C C C T T T G G G A C G G A C C G G A C C G G T G A T G T T A A C G G G T T C A G T T C A C	Fad2-F (GA908)			Q4275
561	T C T C G G G C T G G C C C T T T G T A C T T A G C C C T T C A A C G G T C T C G G G G	Fad2-D wt			
561	T C T C G G G C T G G C C C T T T G T A C T T A G C C C T T C A A C G G T C T C G G G G	Fad2-D (GA316)			IMC 129
561	T C T C G G G C T G G C C C G T T G T A C T T A G C C C T T C A A C G G T C T C G G G A	Fad2-F wt			
561	T C T C G G G C T G G C C C G T T G T A C T T A G C C C T T C A A C G G T C T C G G G A	Fad2-F (TA515)			Q508
561	T C T C G G G C T G G C C C G T T G T A C T T A G C C C T T C A A C G G T C T C G G G A	Fad2-F (GA908)			Q4275
601	A G A C C C T T A C G A C G G G C G G C T T C G C C T T G C C C A T T T C C A C C C C A	Fad2-D wt			
601	A G A C C C T T A C G A C G G G C G G C T T C G C C T T G C C C A T T T C C A C C C C A	Fad2-D (GA316)			IMC 129
601	A G A C C C T T A C G A C G G G C G G C T T C G C C T T G C C C A T T T C C A C C C C A	Fad2-F wt			
601	A G A C C C T T A C G A C G G G C G G C T T C G C C T T G C C C A T T T C C A C C C C A	Fad2-F (TA515)			Q508
601	A G A C C C T T A C G A C G G G C G G C T T C G C C T T G C C C A T T T C C A C C C C A	Fad2-F (GA908)			Q4275

Fig. 2D

	650	660	670	680	
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G T G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-D wt			
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G T G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-D (GA316) IMC 129			
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G C G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-F wt			
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G C G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-F (TA515) Q508			
641	A C G C T C C C A T C T A C A A C G A C C G C G A G C G T C T C C A G A T A T A	Fad2-F (GA908) Q4275			
	690	700	710	720	
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-D wt			
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-D (GA316) IMC 129			
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-F wt			
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-F (TA515) Q508			
681	C A T C T C C G A C G C T G G C A T C C C T C G C C G T C T G C T A C G G T C T C	Fad2-F (GA908) Q4275			
	730	740	750	760	
721	T A C C G C T A C G C T G C C T G T C C C A A G G A G T T G C C C T C G A T G G T C T	Fad2-D wt			
721	T A C C G C T A C G C T G C C T G T C C C A A G G A G T T G C C C T C G A T G G T C T	Fad2-D (GA316) IMC 129			
721	T T C C G T T A C G C C C G C C G C C A G G A G T T G G C C T C G A T G G T C T	Fad2-F wt			
721	T T C C G T T A C G C C C G C C G C C A G G A G T T G G C C T C G A T G G T C T	Fad2-F (TA515) Q508			
721	T T C C G T T A C G C C C G C C G C C A G G A G T T G G C C T C G A T G G T C T	Fad2-F (GA908) Q4275			
	770	780	790	800	
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C T C T T C T G A T T G T C A A C G G G T T C T T	Fad2-D wt			
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C T C T T C T G A T T G T C A A C G G G T T C T T	Fad2-D (GA316) IMC 129			
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C G C T T C T G A T T G T C A A T G G T T T C C T	Fad2-F wt			
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C G C T T C T G A T T G T C A A T G G T T T C C T	Fad2-F (TA515) Q508			
761	G C T T C T A C G G A G T T C C C G C T T C T G A T T G T C A A T G G T T T C C T	Fad2-F (GA908) Q4275			

Fig. 28

	810	820	830	840	
801	A G T T T T G A T C A C T T A C T T G C A G C A C A C G C A T C C C T T C C C C T G	Pad2-D wt			
801	A G T T T T G A T C A C T T A C T T G C A G C A C A C G C A T C C C T T C C C C T G	Pad2-D (GA316) IMC 125			
801	C G T G T T G A T C A C T T A C T T G C A G C A C A C G C A T C C C T T C C C C T G	Pad2-F wt			
801	C G T G T T G A T C A C T T A C T T G C A G C A C A C G C A T C C C T T C C C C T G	Pad2-F (TA515) Q508			
801	C G T G T T G A T C A C T T A C T T G C A G C A C A C G C A T C C C T T C C C C T G	Pad2-F (GA908) Q4275			
	850	860	870	880	
841	C C T C A C T A T G A C T C G T C T G A G T G G G A T T G G T T T G A G G G G A G	Pad2-D wt			
841	C C T C A C T A T G A C T C G T C T G A G T G G G A T T G G T T T G A G G G G A G	Pad2-D (GA316) IMC 125			
841	C C T C A C T A C G A T T C G T C C C G A G T G G G A T T G G T T T G A G G G G A G	Pad2-F wt			
841	C C T C A C T A C G A T T C G T C C C G A G T G G G A T T G G T T T G A G G G G A G	Pad2-F (TA515) Q508			
341	C C T C A C T A C G A T T C G T C C C G A G T G G G A T T G G T T T G A G G G G A G	Pad2-F (GA908) Q4275			
	890	900	910	920	
381	C T T T G G C C A C C G T T G A C A G A G A C T A C G G A A T C T T T G A A C A A	Pad2-D wt			
381	C T T T G G C C A C C G T T G A C A G A G A C T A C G G A A T C T T T G A A C A A	Pad2-D (GA316) IMC 125			
381	C T T T G G C C T A C C G T T G A C A G A G A C T A C G G A A T C T T T G A A C A A	Pad2-F wt			
381	C T T T G G C C T A C C G T T G A C A G A G A C T A C G G A A T C T T T G A A C A A	Pad2-F (TA515) Q508			
381	C T T T G G C C T A C C G T T G A C A G A G A C T A C G G A A T C T T T G A A C A A	Pad2-F (GA908) Q4275			
	930	940	950	960	
921	G G T C T T C C A C A A T A T C A C G G A C A C G G A C A C G T G G C G C A T C A C	Pad2-D wt			
921	G G T C T T C C A C A A T A T C A C G G A C A C G G A C A C G T G G C G C A T C A C	Pad2-D (GA316) IMC 125			
921	G G T C T T C C A C A A T A T T A C C G A C A C G G A C A C G T G G C G C A T C A T	Pad2-F wt			
921	G G T C T T C C A C A A T A T T A C C G A C A C G G A C A C G T G G C G C A T C A T	Pad2-F (TA515) Q508			
921	G G T C T T C C A C A A T A T T A C C G A C A C G G A C A C G T G G C G C A T C A T	Pad2-F (GA908) Q4275			

Fig. 25

	970	980	990	1000	
961	C T G T T C T C G A C C A T G C C C G C A T T A T C A T G C C G A T G G A A G C T A	Fad2-D wt			
961	C T G T T C T C G A C C A T G C C C G C A T T A T C A T G C C G A T G G A A G C T A	Fad2-D (GA316)	IMC 129		
961	C T G T T C T C C A C G A T G C C C G C A T T A T C A C G C C G A T G G A A G C T A	Fad2-F wt			
961	C T G T T C T C C A C G A T G C C C G C A T T A T C A C G C C G A T G G A A G C T A	Fad2-F (TA515)	Q508		
961	C T G T T C T C C A C G A T G C C C G C A T T A T C A C G C C G A T G G A A G C T A	Fad2-F (GA908)	Q4275		

	1010	1020	1030	1040	
1001	C G A A G G C C G A T A A A G C C C G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-D wt			
1001	C G A A G G C C G A T A A A G C C C G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-D (GA316)	IMC 129		
1001	C C A A G G C C G A T A A A G C C C G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-F wt			
1001	C C A A G G C C G A T A A A G C C C G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-F (TA515)	Q508		
1001	C C A A G G C C G A T A A A G C C C G A T A C T G G G A G A G T A T T A T C A G T T	Fad2-F (GA908)	Q4275		

	1050	1060	1070	1080	
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-D wt			
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-D (GA316)	IMC 129		
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-F wt			
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-F (TA515)	Q508		
1041	C G A T G G G A C G C C G G T G G T T A A G G C C G A T G T G G A G G G A G G C G	Fad2-F (GA908)	Q4275		

Fig. 29



	1090	1100	1110	1120	
1081	AAGGAGTGTA	TCTATGTTGGA	ACCCGGACACAGGCCA	AGGTGAGA	Fad2-D wt
1081	AAGGAGTGTA	TCTATGTTGGA	ACCCGGACACAGGCCA	AGGTGAGA	Fad2-D (GA316) IMC 129
1081	AAGGAGTGTA	TCTATGTTGGA	ACCCGGACACAGGCCA	AGGTGAGA	Fad2-F wt
1081	AAGGAGTGTA	TCTATGTTGGA	ACCCGGACACAGGCCA	AGGTGAGA	Fad2-F (TA515) Q508
1081	AAGGAGTGTA	TCTATGTTGGA	ACCCGGACACAGGCCA	AGGTGAGA	Fad2-F (GA908) Q4275
	1130	1140	1150		
1121	AGAAAGGTTGTTCTGTTGTTACAA	CAACAAATAAGTTATGA			Fad2-D wt
1121	AGAAAGGTTGTTCTGTTGTTACAA	CAACAAATAAGTTATGA			Fad2-D (GA316) IMC 129
1121	AGAAAGGTTGTTCTGTTGTTACAA	CAACAAATAAGTTATGA			Fad2-F wt
1121	AGAAAGGTTGTTCTGTTGTTACAA	CAACAAATAAGTTATGA			Fad2-F (TA515) Q508
1121	AGAAAGGTTGTTCTGTTGTTACAA	CAACAAATAAGTTATGA			Fad2-F (GA908) Q4275

Fig. 2H

	10	20	
1	Met Gly Ala Gly Gly Arg Met Gln Val Ser Pro Pro Ser Lys Lys Ser Glu Thr Asp Asn	Fad2-D wt	
1	Met Gly Ala Gly Gly Arg Met Gln Val Ser Pro Pro Ser Lys Lys Ser Glu Thr Asp Asn	Fad2-D (GA316)	IMC129
1	Met Gly Ala Gly Gly Arg Met Gln Val Ser Pro Pro Ser Lys Lys Ser Glu Thr Asp Thr	Fad2-F wt	
1	Met Gly Ala Gly Gly Arg Met Gln Val Ser Pro Pro Ser Lys Lys Ser Glu Thr Asp Thr	Fad2-F (TA515)	Q508
1	Met Gly Ala Gly Gly Arg Met Gln Val Ser Pro Pro Ser Lys Lys Ser Glu Thr Asp Thr	Fad2-F (GA908)	Q4275
	30	40	
21	Ile Lys Arg Val Pro Cys Glu Thr Pro Pro Phe Thr Val Gly Glu Leu Lys Lys Ala Ile	Fad2-D wt	
21	Ile Lys Arg Val Pro Cys Glu Thr Pro Pro Phe Thr Val Gly Glu Leu Lys Lys Ala Ile	Fad2-D (GA316)	IMC129
21	Ile Lys Arg Val Pro Cys Glu Thr Pro Pro Phe Thr Val Gly Glu Leu Lys Lys Ala Ile	Fad2-F wt	
21	Ile Lys Arg Val Pro Cys Glu Thr Pro Pro Phe Thr Val Gly Glu Leu Lys Lys Ala Ile	Fad2-F (TA515)	Q508
21	Ile Lys Arg Val Pro Cys Glu Thr Pro Pro Phe Thr Val Gly Glu Leu Lys Lys Ala Ile	Fad2-F (GA908)	Q4275
	50	60	
41	Pro Pro His Cys Phe Lys Arg Ser Ile Pro Arg Ser Phe Ser Tyr Leu Ile Trp Asp Ile	Fad2-D wt	
41	Pro Pro His Cys Phe Lys Arg Ser Ile Pro Arg Ser Phe Ser Tyr Leu Ile Trp Asp Ile	Fad2-D (GA316)	IMC129
41	Pro Pro His Cys Phe Lys Arg Ser Ile Pro Arg Ser Phe Ser Tyr Leu Ile Trp Asp Ile	Fad2-F wt	
41	Pro Pro His Cys Phe Lys Arg Ser Ile Pro Arg Ser Phe Ser Tyr Leu Ile Trp Asp Ile	Fad2-F (TA515)	Q508
41	Pro Pro His Cys Phe Lys Arg Ser Ile Pro Arg Ser Phe Ser Tyr Leu Ile Trp Asp Ile	Fad2-F (GA908)	Q4275
	70	80	
61	Ile Ile Ala Ser Cys Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Thr Thr Tyr Phe Pro Leu Leu Pro His Pro	Fad2-D wt	
61	Ile Ile Ala Ser Cys Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Thr Thr Tyr Phe Pro Leu Leu Pro His Pro	Fad2-D (GA316)	IMC129
61	Ile Ile Ala Ser Cys Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Thr Thr Tyr Phe Pro Leu Leu Pro His Pro	Fad2-F wt	
61	Ile Ile Ala Ser Cys Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Thr Thr Tyr Phe Pro Leu Leu Pro His Pro	Fad2-F (TA515)	Q508
61	Ile Ile Ala Ser Cys Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Thr Thr Tyr Phe Pro Leu Leu Pro His Pro	Fad2-F (GA908)	Q4275

Fig. 3A

90																			100			
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-D wt	IMC129
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-D	(GA316)
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-F wt	
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-F	(TA515)
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-F	(GA908)
81	Leu	Ser	Tyr	Phe	Ala	Trp	Pro	Leu	Tyr	Trp	Ala	Cys	Gln	Gly	Cys	Val	Leu	Thr	Gly	Val	Fad2-F	Q4275
110																			120			
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-D wt	IMC129
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Lys	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-D	(GA316)
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-F wt	
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-F	(TA515)
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-F	(GA908)
101	Trp	Val	Ile	Ala	His	Glu	Cys	Gly	His	His	Ala	Phe	Ser	Asp	Tyr	Gln	Trp	Leu	Asp	Asp	Fad2-F	Q4275
130																			140			
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-D wt	IMC129
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-D	(GA316)
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-F wt	
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-F	(TA515)
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-F	(GA908)
121	Thr	Val	Gly	Leu	Ile	Phe	His	Ser	Phe	Leu	Leu	Val	Pro	Tyr	Phe	Ser	Trp	Lys	Tyr	Ser	Fad2-F	Q4275
150																			160			
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-D wt	IMC129
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-D	(GA316)
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-F wt	
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-F	(TA515)
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-F	(GA908)
141	His	Arg	Arg	His	His	Ser	Asn	Thr	Gly	Ser	Leu	Glu	Arg	Asp	Glu	Val	Phe	Val	Pro	Lys	Fad2-F	Q4275

Fig. 3B

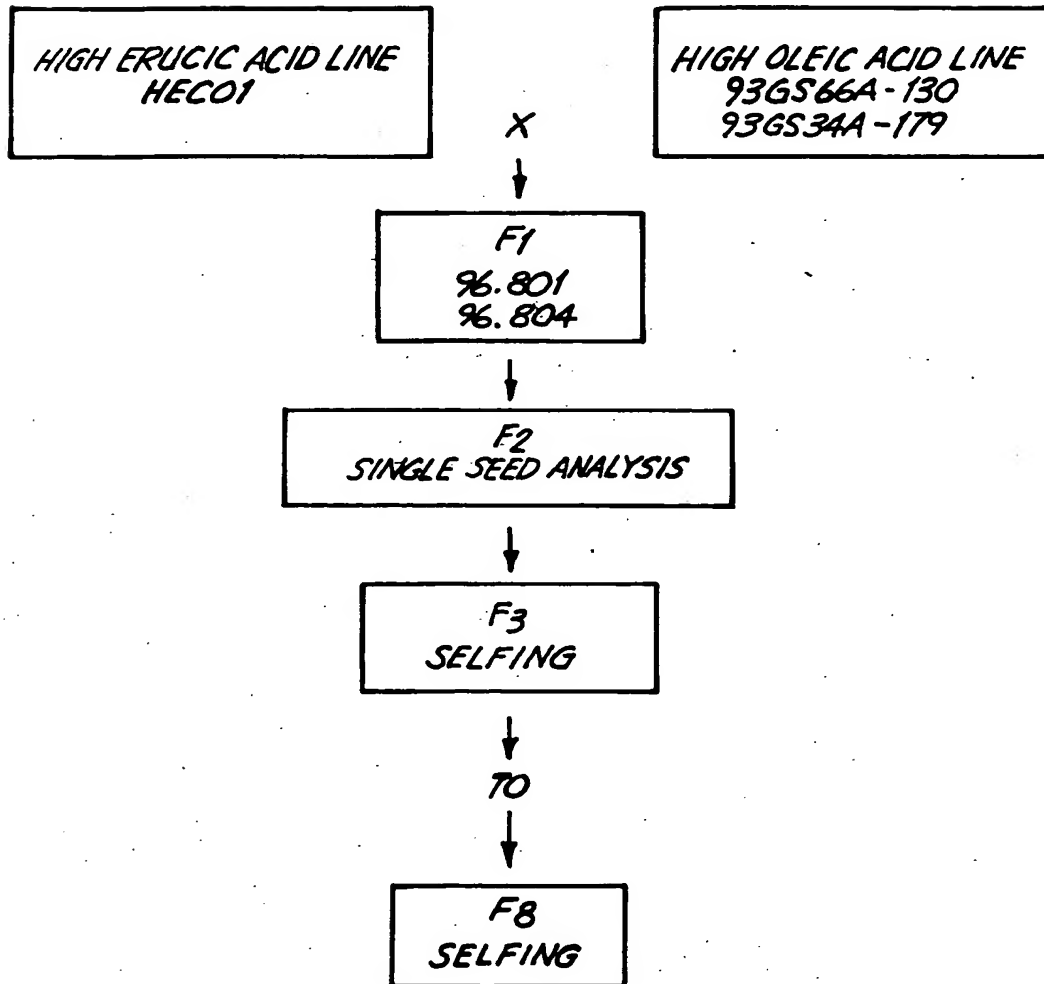
Fig. 3C

	250		260	
2241	Tyr Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu	Fad2-D wt		
2241	Tyr Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu	Fad2-D (GA316)	IMC129	
2241	Phe Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu	Fad2-F wt		
2241	Phe Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu	Fad2-F (TA515)	Q508	
2241	Phe Arg Tyr Ala Ala Val Gln Gly Val Ala Ser Met Val Cys Phe Tyr Gly Val Pro Leu	Fad2-F (GA908)	Q4275	
	270		280	
2261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu	Fad2-D wt		
2261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu	Fad2-D (GA316)	IMC129	
2261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu	Fad2-F wt		
2261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu	Fad2-F (TA515)	Q508	
2261	Leu Ile Val Asn Gly Phe Leu Val Leu Ile Thr Tyr Leu Gln His Thr His Pro Ser Leu	Fad2-F (GA908)	Q4275	
	290		300	
2281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg	Fad2-D wt		
2281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg	Fad2-D (GA316)	IMC129	
2281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg	Fad2-F wt		
2281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg	Fad2-F (TA515)	Q508	
2281	Pro His Tyr Asp Ser Ser Glu Trp Asp Trp Leu Arg Gly Ala Leu Ala Thr Val Asp Arg	Fad2-F (GA908)	Q4275	
	310		320	
301	Asp Tyr Gly Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His	Fad2-D wt		
301	Asp Tyr Gly Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His	Fad2-D (GA316)	IMC129	
301	Asp Tyr Gly Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His	Fad2-F wt		
301	Asp Tyr Gly Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His	Fad2-F (TA515)	Q508	
301	Asp Tyr Glu Ile Leu Asn Lys Val Phe His Asn Ile Thr Asp Thr His Val Ala His His	Fad2-F (GA908)	Q4275	

Fig. 3D

381	Asn	Asn	Lys	Leu	ter	Fad2-D wt	Fad2-D (GA316)	IMC129
381	Asn	Asn	Lys	Leu	ter	Fad2-D wt	Fad2-F wt	
381	Asn	Asn	Lys	Leu	ter	Fad2-F wt	Fad2-F (TA515)	Q508
381	Asn	Asn	Lys	Leu	ter	Fad2-F wt	Fad2-F (GA908)	Q4275

Fig. 33



*Fig. 4*